

## DIPLÔME D'UNIVERSITÉ

ACCESSIBLE EN  
FORMATION CONTINUE



### Lieu de la formation

Angers (et Lyon en visioconférence)

### Contact

fcsante@contact.univ-angers.fr  
02.41.73.58.00

### Responsables pédagogiques

Mario CAMPONE  
Université d'Angers  
mario.campone@ico.unicancer.fr,  
Jean Yves BLAY  
Université de Lyon  
jean-yves.blay@lyon.unicancer.fr  
ET  
Anne PATSOURIS  
Institut de Cancérologie de l'Ouest  
anne.patsouris@ico.unicancer.fr

### Adresse web

www.univ-angers.fr/fcsante



### Partenaires

Université Claude Bernard  Lyon 1

  
École Nationale  
Nantes-Atlantique  
Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation

 Institut de  
Cancérologie  
de l'Ouest  
 PAYS DE LA LOIRE

  
CENTRE  
DE LOIRE  
CONTRE LE CANCER  
**LEON  
BERARD**



Formation à distance



**FACULTÉ  
DE SANTÉ**

UNIVERSITÉ D'ANGERS

# PATHOLOGIE COMPARÉE EN ONCOLOGIE

## — Présentation

Les modèles canins de cancers spontanés ayant fait la preuve de leur similitude avec certains cancers chez l'homme et après qu'un programme de recherche (DGOS - INCa) a démontré l'apport du modèle de tumeur spontanée chez l'animal pour la recherche translationnelle en cancérologie, ce DIU a pour finalité de favoriser et de renforcer les collaborations entre les vétérinaires, les médecins et les chercheurs en oncologie pour la constitution d'un réseau d'experts visant l'émergence de programmes de recherche préclinique en cancérologie pour le développement de modèles de tumeurs spontanées.

## — Objectifs

- Appréhender une vision globale de l'oncologie et de ses enjeux thérapeutiques par l'acquisition de connaissances biologiques (tumeur et microenvironnement) et clinique pluridisciplinaire
- Connaître les étapes de développement de nouvelles thérapeutiques, de démarches diagnostiques et de suivi et les limites de ce développement
- Connaître le concept de «bench to bedside»
- Connaître les modèles précliniques existants, leurs avantages et leurs limites
- Favoriser le pont, la discussion et l'échange entre vétérinaires et cliniciens afin de favoriser l'émergence de nouveaux modèles précliniques
- Modularisation : permettre à des internes et des médecins non spécialistes exerçant dans des établissements spécialisés en cancérologie de parfaire leur formation : biologie moléculaire, données pharmacologiques des traitements anti-cancéreux et pratiques cliniques en oncologie

## — Public visé

La formation offre 3 parcours possibles :

- **Formation complète** : 8 modules (119 h en présentiel, dont 31 h à distance), stage observationnel de 5 jours ; validation par la soutenance d'un mémoire sous forme d'article
- **Formation modulaire** : 3 modules : biologie moléculaire, pharmacologie des traitements anti-cancéreux et pratiques cliniques en oncologie
- **Inscription au module «Pratiques cliniques en oncologie»** pour les cliniciens\*

La formation est accessible pour les publics suivants, en formation initiale ou continue :

### 1. Professionnels :

- Assistants spécialistes et praticiens hospitaliers en oncologie
- Praticiens hospitaliers autres spécialités médicales (ex : médecine générale, algologie, ...)\*
- Médecins libéraux
- Pharmaciens hospitaliers et d'officine\*
- Médecins et pharmaciens exerçant dans l'industrie pharmaceutique
- Vétérinaires

### 2. Etudiants :

- Internes en médecine
- Internes en pharmacie
- Étudiants en sciences post M1

Merci de contacter le Dr Anne Patsouris pour toute question relative à votre parcours et votre projet : anne.patsouris@ico.unicancer.fr

Mise à jour | Mai 2021 | Impression service reprographie UA

28 rue Roger Amsler | CS 74521 | 49045 Angers  
Cedex 01 | Tél. 02 41 73 58 00  
fcsante@contact.univ-angers.fr

## — Programme

### Module 1 - Biologie moléculaire - 15 h



- Présentation modalités formation
- Le génome du cancer
- Les mécanismes de l'instabilité génomique
- Epigénétique et cancer
- Télomères, télomérase et cancer
- Le cycle cellulaire
- Les morts cellulaires
- Métabolisme et cancer
- Angiogénèse
- Invasion et processus métastatique
- Cellules souches tumorales

### Module 2 - Etiologie et épidémiologie du cancer - 6 h

- Les facteurs étiologiques des cancers (chez l'homme, chez l'animal)
- Présentation plateformes ONIRIS (lieux de stage)
- Les données épidémiologiques : méthodes d'études épidémiologiques / incidence et mortalité

### Module 3 - Principes du traitement du cancer - 6 h

- La chirurgie
- La radiothérapie
- Oncologie médicale
- Immunothérapie
- Traitements des cancers spontanés animaux

### Module 4 - Pharmacologie des traitements anti-cancéreux - 22 h



- Chimiothérapie (pharmacocinétique et pharmacodynamie, pharmacogénétique, agents alkylants, sels de platines, antimétabolites, agents anti tubuleux, inhibiteurs de tyrosine kinase, histones deacetylases et anti de méthylant, inhibiteurs du protéasome, inhibiteurs PARP, autres agents)
- Bio-médicaments (Interleukine/ Interféron, agents antisens, agents anti-angiogéniques, anticorps monoclonaux, agents endocriniens)
- Synthèse du module en présentiel par coordinateurs

### Module 5 - Prévention du cancer - 4 h

- Prévention et vaccination
- Prévention et tabac
- Rôle de la chirurgie
- Principes interventionnels de la prévention : prévention et micronutriments (rétinoïdes, caroténoïdes), chimio-prévention

### Module 6 - Techniques spécifiques dans la prise en charge du cancer - 11,5 h

- La radiologie interventionnelle
- L'imagerie moléculaire
- Les biomarqueurs
- Applications en médecine vétérinaire

### Module 7 - Pratiques cliniques en oncologie - 37 h

- Cancers tête et cou
- Cancers thoraciques
- Cancers digestifs
- Cancers gynécologiques
- Cancers du sein
- Cancers endocriniens
- Les sarcomes des tissus mous
- Cancers de la peau
- Les cancers du système nerveux central
- Les lymphomes
- Les leucémies
- Tables rondes : «Prise en charge de la douleur cancéreuse - stratégie traitement + transposition à l'animal» / «Comment aborder la proposition d'essai thérapeutique en consultation»

### Module 8 - Apports des modèles animaux - 11 h

- Modèles pré-cliniques murins : xénogreffes, intérêt et limites
- Modèles pré-cliniques spontanés : intérêt et limites
- Les essais thérapeutiques
- Biomolécules et médecine stratifiée

### Méthodologie - 5,5 h

Visitez notre site



## — À noter

### Organisation de la formation :

- Durée : 149 heures (119 heures d'enseignement théorique, dont 31 heures en e-learning) + 30 heures de stage
- Calendrier : de janvier à mars
- Intervenants : l'équipe pédagogique est composée d'oncologues et professionnels de santé impliqués en oncologie, vétérinaires et professionnels de santé vétérinaire, chercheurs
- Validation : rédiger et soutenir un article de recherche de 12 à 30 pages pour les candidats souhaitant valider le D.U. complet

### Modalités pratiques :

- Inscription : candidature en ligne jusqu'au 1er octobre. **Il est nécessaire de préciser votre sujet de recherche envisagé dans votre lettre de motivation.**
- Coût du D.U. complet : 2200 euros (ou 1100 euros en formation initiale) + droits universitaires
- Coût par module (M1+M4+M7) : 1100 euros (ou 550 euros en formation initiale). (M7) : 550 euros. Pas de droits universitaires.



**FACULTÉ  
DE SANTÉ**

UNIVERSITÉ D'ANGERS

28 rue Roger Amsler | CS 74521 | 49045 Angers  
Cedex 01 | Tél. 02 41 73 58 00  
fcsante@contact.univ-angers.fr